

BBCCT-107

सत्रीय कार्य पुस्तिका

स्नातक उपाधि कार्यक्रम
(बी.एससी.ऑनर्स जैव-रसायन.)
एन्जाइम्स

1 जनवरी, 2025 से 31 दिसम्बर, 2025 तक वैध



विज्ञान विद्यापीठ
इन्दिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय
मैदानगढ़ी, नई दिल्ली – 110 068
(2025)

प्रिय विद्यार्थी,

आपके नामांकन के बाद हमने आपको स्नातक उपाधि कार्यक्रम की कार्यक्रम दर्शिका भेजी थी। उसमें सत्रीय कार्य से संबंधित जो भाग है, उसे कृपया पढ़ लें। जैसा कि आप जानते हैं, सतत मूल्यांकन के लिए 30% अंक निर्धारित किये गये हैं। इसके लिए आपको इस पाठ्यक्रम का **एक सत्रीय कार्य** हल करना होगा। यह सत्रीय कार्य इस पुस्तिका में शामिल है और इसमें दो भाग हैं, भाग क और भाग ख। दोनों भागों के कुल अंक 100 हैं। सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण होने के लिए आपको 35% अंक चाहिए।

सत्रीय कार्य से संबंधित निर्देश

सत्रीय कार्य के प्रश्नों के उत्तर लिखने से पहले, निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

- 1) अपनी TMA उत्तर पुस्तिका के पहले पृष्ठ पर सबसे ऊपर निम्नलिखित प्रारूप के अनुसार विवरण लिखें।

नामांकन संख्या :

नाम :

पता :

.....

.....

पाठ्यक्रम कोड :

पाठ्यक्रम शीर्षक :

सत्रीय कार्य कोड :

अध्ययन केंद्र :

दिनांक :

कार्य के सही और शीघ्र मूल्यांकन के लिए दिये गए प्रारूप का सही अनुसरण करें।

- 2) अपने उत्तर लिखने के लिए फुलस्कैप कागज़ का इस्तेमाल करें, जो बहुत पतला न हो।
- 3) प्रत्येक कागज़ पर बायें, ऊपर और नीचे 4 cm जगह छोड़ें।
- 4) आपके उत्तर सटीक और अपने शब्दों में होने चाहिए।
- 5) इस सत्रीय कार्य के भाग क और भाग ख हल करें, और **भाग क और भाग ख सहित संपूर्ण सत्रीय कार्य को वैध तिथि के भीतर अपने अध्ययन केंद्र में जमा कर दें।**
- 6) आपको अपनी सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका दिए गए समय के भीतर जमा करनी है। **वैध तिथि के बाद** सत्रीय कार्य उत्तर पुस्तिका नहीं ली जायेगी।

हमारा सुझाव है कि आप अपने सत्रीय कार्य की एक प्रति अपने पास सुरक्षित रखें।

- 7) यह सत्रीय कार्य **01 जनवरी, 2025 से 31 दिसम्बर, 2025 तक वैध** है। यदि आप इस सत्रीय कार्य में उत्तीर्ण नहीं हो पाते या इसे 31 दिसम्बर, 2025 से पहले जमा नहीं कर पाते तो फिर आपको **2025** का सत्रीय कार्य करना होगा और कार्यक्रम दर्शिका में दिए गए निर्देशों के अनुसार इसे जमा करना होगा।
- 8) यदि आप इस सत्रीय कार्य को जमा नहीं करेंगे तो **आप इस पाठ्यक्रम का सत्रांत परीक्षा फार्म जमा नहीं कर सकेंगे।**

हमारी शुभकामनाएं आपके साथ हैं।

सत्रीय कार्य एन्जाइम्स

पाठ्यक्रम कोड : BBCCT-107
सत्रीय कार्य कोड : BBCCT-107/TMA/2025
अधिकतम अंक : 100

टिप्पणी : सभी प्रश्नों को हल कीजिए। प्रत्येक प्रश्न के लिए अंक उनके आगे दिए गए हैं। सभी उत्तर अपने शब्दों में लिखिए। पाठ्य सामग्री से नकल मत कीजिए।

भाग—क

कुल अंक : 50

1. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें। (2.5×4=10)
 - क) एन्जाइमों की विशेषताएं
 - ख) एपोएन्जाइम
 - ग) कोएन्जाइम
 - घ) टर्न-ओवर संख्या
2. क) एन्जाइम के संक्रमण अवस्था सिद्धान्त का अवलोकन दीजिये। (5)
ख) एन्जाइम क्रिया पर pH के प्रभाव का वर्णन करें। (5)
3. क) फिशर ताला और कुंजी परिकल्पना की व्याख्या करें। (5)
ख) माइकेलिस-मेन्टन समीकरण से लाइनवीबर बर्क समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए। (5)
4. निम्नलिखित के बीच अन्तर बताइए : (5+5=10)
 - क) द्विसबस्ट्रेट अभिक्रियाओं के लिये क्रमित तथा क्रमविहीन अनुक्रमिक क्रियाविधि।
 - ख) लाइगेज तथा लायजेज।
5. एक अप्रतिस्पर्धी अवरोधक के लिये माइकेलिस-मेन्टन समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए। (10)

भाग—ख

कुल अंक : 50

6. क) एंजाइम के विकृति तथा विरूपण उत्प्रेरण तंत्र की व्याख्या करें। (5)
ख) एंजाइमों के उत्क्रमणीय सहसंयोजक संरचना परिवर्तन द्वारा एंजाइम क्रिया के नियंत्रण का वर्णन करें। (5)
7. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट लिखें : (5+5=10)
 - क) PLP कोएन्जाइम
 - ख) TPP कोएन्जाइम
8. मल्टीएन्जाइम कॉम्प्लेक्स क्या होते हैं? उदाहरण दीजिये तथा उनके गुणों का वर्णन कीजिए। (10)
9. निम्नलिखित में एन्जाइमों के उपयोग की चर्चा कीजिए : (5+5=10)
 - क) वाइन उद्योग

ख) बेकिंग उद्योग

10. एन्जाइम स्थिरीकरण की निम्नलिखित विधियों की व्याख्या कीजिए :

(5+5=10)

क) क्रास बद्धता

ख) जेल बद्धता